

项目编号: 2ge690

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广东足荣村食品股份有限公司松酒车间新建项目

单位 (盖章): 广东足荣村食品股份有限公司

编制日期: 2024年10月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东足荣村食品股份有限公司米酒车间新建项目		
项目代码	2407-440882-04-01-558323		
建设单位联系人	麦**	联系方式	13556*****
建设地点	湛江市雷州市龙门镇足荣村茂德公大观园		
地理坐标	东经 109°56'7.726"，北纬 20°38'8.191"		
国民经济行业类别	C1512 白酒制造	建设项目行业类别	十二、酒、饮料制造业 15—25 酒的制造 151*
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	250	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	8	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_	用地（用海）面积（m²）	1000
专项评价设置情况	无。		
规划情况	无。		
规划环境影响评价情况	无。		
规划及规划环境影响评价符	1、与城市规划的相符性分析 项目租赁广东茂德公味业股份有限公司厂房用于建设，厂房位于湛江市雷州市龙门镇足荣村茂德公大观园，厂房租赁合同见附件 4，该厂房水、电供应有保障，交通便利。根据建设单位提供的《不动产权证书》【粤（2024）雷州市不动产权第 0006958 号】，项目所在地用地为工业用地，项目选址符合城镇规划要求。选址不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区内。综合分析，本项目的选址是合理的。 2、与环境功能区划相符性分析		

合 性 分 析	(1) 项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不在环境空气质量一类功能区中的自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的区域。 (2) 根据《湛江市环境保护规划》（2006-2020），项目所在区域附近地表水为金竹河、龙门水库西干渠，金竹河、龙门水库西干渠为地表水Ⅲ类水。 (3) 根据《湛江市县（市）声环境功能区划》划定方法，项目属于除 1、3、4 类区以外的范围，属于 2 类声环境功能区，项目所在地按 2 类声环境功能区进行管理，项目厂界为 2 类声环境功能区。 (4) 根据《广东省人民政府关于调整湛江市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函[2019]275 号），项目所在地不属于湛江市水源保护区，符合饮用水源保护条例的有关要求。										
其 他 符 合 性 分 析	1、产业政策相符性 项目属于白酒制造业，项目的产品、工艺及设备均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰、限制的类型，也不属于《关于印发<市场准入负面清单（2022 年版）>的通知》（发改体改规[2022]397 号）中许可准入类、禁止准入类。因此本项目建设符合国家的产业政策要求。 2、“三线一单”符合性分析 (1) 项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71 号）符合性分析。 根据广东省环境管控单元图（详见附图 12），本项目位于广东省陆域一般管控单元，项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71 号）符合性分析如下： 表1-1与粤府[2020]71号符合性分析 <table><tr><th>序号</th><th>“三线一单”</th><th>文件要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性分析</th></tr><tr><td>1</td><td>生态保护红线及一般生态空间</td><td>全省陆域生态保护红线面积36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。</td><td>项目位于湛江市雷州市龙门镇足荣村茂德公大观园，根据湛江市生态保护红线图（附图 10），项目位于一般管控区域，不位于生态保护红线区内，周边无水源保护区、自然保护区等生态保护目标。</td><td>符合</td></tr></table>	序号	“三线一单”	文件要求	本项目情况	相符性分析	1	生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。	项目位于湛江市雷州市龙门镇足荣村茂德公大观园，根据湛江市生态保护红线图（附图 10），项目位于一般管控区域，不位于生态保护红线区内，周边无水源保护区、自然保护区等生态保护目标。	符合
序号	“三线一单”	文件要求	本项目情况	相符性分析							
1	生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。	项目位于湛江市雷州市龙门镇足荣村茂德公大观园，根据湛江市生态保护红线图（附图 10），项目位于一般管控区域，不位于生态保护红线区内，周边无水源保护区、自然保护区等生态保护目标。	符合							

	2	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	项目生产过程中的电能、新鲜水等消耗量较小，区域水、电资源较充足，项目消耗量没有超出资源负荷。	符合
	3	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	本项目运行后大气污染物达标排放，不会降低项目所在区域现有大气环境功能级别；项目生产废水依托茂德公污水处理站处理达标后回用于茂德公大观园绿化灌溉，不会降低其水环境功能级别；经采取各类措施后，运营期厂界噪声能够达标排放，不会降低区域声环境质量现状；产生的各类固体废物交由相应单位处理，对周边环境产生影响较小。	符合
	4	环境准入负面清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。	项目属于白酒制造业，不属于国家《产业结构调整指导目录（2024年本）》所列的鼓励类、限制类和淘汰类项目，且不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中的禁止准入类产业。	符合
	5	区域布局管控要求	优先保护生态空间，保育生态功能。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。	项目不属于新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。项目位于大气环境质量达标区，地表水环境质量达标区，项目废气经处理后达标排放，生产废水依托茂德公污水处理站处理达标后回用于茂德公大观园绿化灌溉；固废交由有处理能力单位处理或回收利用，不外排。	符合
		全省能源资源利用要求	科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品在全省流通和使用。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。	本项目使用的能源为电能；项目生活用水执行广东省《用水定额第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）先进值，生产过程节约用水，落实“节水优先”方针。	符合
		污染物排放管控	实施重点污染物②总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放	本项目为新建项目，项目不涉及重点污染物VOCs、氮氧化物、重金属排放；项目生产废水依托广东茂德公食品集团有限公司污水处理站处理达标后回用于茂德公大观园绿化灌溉；运营期产生的废气达标排	符合

		要求	总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。强化陆海统筹，严控陆源污染物入海量。	放；固体废物合规处置不外排，各污染物均能达标排放。	
		环境风险防控要求	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	本项目不位于供水通道干流沿岸及饮用水源地，项目建设后，结合厂房实际情况，落实相应环境风险防范措施。	符合
6	2.沿海经济带—东西两翼区域布局管控	区域	加强以云雾山、天露山、莲花山、凤凰山等连绵山体为核心的天然生态屏障保护，强化红树林等滨海湿地保护，严禁侵占自然湿地，实施退耕还湿、退养还滩、退塘还林。推动建设国内领先、世界一流的绿色石化产业	项目不属于钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目，项目位于大气环境一般管控区。	符合

		地区。打造生态环境与经济社会发展区，着力优化产业布局	要求	集群，大力发展先进核能、海上风电等产业，建设沿海新能源产业带。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围，引导钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目在大气受体敏感区、布局敏感区、弱扩散区以外区域布局，推动涉及化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目的园区在具备排海条件的区域布局。积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。		
			能源资源利用要求	优化能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。健全用水总量控制指标体系，并实行严格管控，提高水资源利用效率，压减地下水超采区的采水量，维持采补平衡。强化用地指标精细化管理，充分挖掘建设用地潜力，大幅提升粤东沿海等地区的土地节约集约利用效率。保障自然岸线保有率，提高海岸线利用的生态门槛和产业准入门槛，优化岸线利用方式，提高岸线和海域的投资强度、利用效率。	项目设备使用电能，项目用水由市政管网供给，不采用地下水。	符合
			污染物排放管控要求	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代或减量替代。严格执行练江、小东江等重点流域水污染物排放标准。进一步提升工业园区污染治理水平，推动化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目清洁生产达到国际先进水平。完善城市污水管网，加快补齐镇级污水处理设施短板，推进农村生活污水处理设施建设。加强湛江港、水东湾、汕头港等重点海湾陆源污染控制。严格控制近海养殖密度。	本项目为新建项目，不涉及重点污染物VOCs、氮氧化物排放。项目所在地暂未接通市政污水管网，生产废水依托茂德公污水处理站处理达标后回用于茂德公大观园绿化灌溉。	符合
	7	环境管控单元总体管控要求	重点管控单元	省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边1公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造	本项目不属于省级以上工业园区重点管控单元。	符合

		纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。	
(2) 项目与《湛江市人民政府关于印发湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（湛府〔2021〕30号）、《湛江市2023年“三线一单”生态环境分区管控成果更新调整成果》的符合性分析： 本项目所在地属于 ZH44088230001（龙门-英利镇一般管控单元），不属于优先保护单元。项目的建设符合《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》、《湛江市2023年“三线一单”生态环境分区管控成果更新调整成果》等相关的要求。本项目与湛江市“三线一单”符合性分析见下表。 表1-2与湛府〔2021〕30号、更新调整成果的符合性分析			
序号	全市生态环境准入要求	项目对照分析情况	相符性分析
生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线面积 261.55 平方公里，一般生态空间面积 715.17 平方公里。全市海洋生态保护红线面积 3625.28 平方公里。	项目的选址与《湛江市环境保护规划》（2006-2020 年）及《广东省环境保护规划纲要（2006-2020 年）》的要求相符，不属于生态严控区，项目范围不涉及生态红线区域，并且采取有效措施避免对生态空间造成影响。	符合
环境质量底线	全市生态环境持续改善，空气质量优良天数比例和细颗粒物年均浓度达到省下达的目标，无重污染天气，地表水水质达到或优于Ⅲ类水体比例国考断面达到 85.7%、省考断面达到 91.7%，县级及以上集中式饮用水水源水质 100%达标，基本清除城市黑臭水体，近岸海域水质优良（一、二类）面积比例达到 92.2%，受污染耕地安全利用率达到 93%，重点建设用地安全利用得到有效保障。	根据项目所在地环境现状调查和污染物排放影响分析，本项目运营后对区域内环境影响较小，不会突破环境质量底线。	符合
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率；用水总量控制在 27.76 亿立方米，万元地区生产总值用水量较 2020 年下降 23%，万元工业增加值用水量较 2020 年下降 20%，农田灌溉水有效利用系数不低于 0.538；土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家和省下达的总量和强度控制目标。按国家要求在 2030 年底前实现碳达峰。	项目运营后通过内部管理、设备选择的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水资源循环使用，水资源利用不会突破区域的资源利用上限。	符合
生态环境准入	污染物排放管控要求：实施重点污染物总量控制，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代或减量替代；超过重点污染物排	项目属于新建项目，不涉及重点污染物 VOCs、氮氧化物排放。	符合

清单	放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建和扩建项目实施重点污染物减量替代。新建、改建和扩建石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸等行业项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求....		
ZH44088230001（龙门-英利镇一般控制单元）			
区域 布局 管控	1-1.重点发展现代商贸、现代物流、生态农业、生态旅游，积极推动农副（海、水）产品加工业、食品加工、木材加工业绿色转型。	本项目属于白酒制造业。	符合
	1-2.生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	项目位于湛江市雷州市龙门镇足荣村茂德公大观园，根据湛江市生态保护红线图（附图10），项目不位于生态保护红线区、一般生态空间内，周边无水源保护区、自然保护区等生态保护目标。	符合
	1-3.一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。		符合
	1-4.湛江雷州鹰峰岭地方级森林自然公园、湛江雷州足荣地方级森林自然公园应当依据《森林公园管理办法》《广东省森林公园管理条例》等法律法规规定和相关规划实施强制性保护，除必要的保护设施和附属设施外，禁止从事与资源保护无关的任何生产建设活动；禁止随意占用、征用、征收和转让林地；禁止种植掠夺水土资源、破坏土壤结构的劣质树种。	项目位于生态空间一般管控区，不位于湛江雷州鹰峰岭地方级森林自然公园、湛江雷州足荣地方级森林自然公园等。	符合
污染 物排 放管 控	2-1.加快补齐镇级污水收集和处理设施短板，因地制宜建设农村生活污水处理设施。	项目所在地暂未接通市政污水管网，生产废水依托茂德公污水处理站处理达标后回用于茂德公大观园绿化灌溉。	符合
	2-2.城镇污水处理设施出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918）一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26）的较严值。		符合
	2-3.禁止将不符合农用标准和环境保护标准的固体废物、废水施入农田或者排入沟渠，防止有毒有害物质污染地下水。		符合
	2-4.积极推进农副（海、水）产品加工业、食品加工行业企业清洁化改造。	项目属于白酒制造。	符合
	2-5.实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设。	项目不涉及。	符合
环境 风险 防控	3-1.企业事业单位和其他生产经营者要落实环境安全主体责任，定期排查环境安全隐患，开展环境风险评估，健全风险防控措施，按规定加强突发环境事件应急预案管理。	本项目严格落实环境安全主体责任，采取环境风险防范措施，定期排查隐患。	符合
能源 资源	4-1.优化能源结构，加强能源消费总量和节能降耗的源头控制。	本项目使用的能源为电能。	符合

利用	4-2.大力推广应用高效节水灌溉、农艺节水、林业节水等综合节水技术，提高灌溉用水效率。	项目不涉及。	符合
	4-3.严禁占用永久基本农田挖塘造湖、植树造林、建绿色通道、堆放固体废弃物及其他毁坏永久基本农田种植条件和破坏永久基本农田的行为。	项目用地为工业用地，不涉及基本农田。	符合
3、项目与相关文件相符性分析			
表1-3项目与相关文件相符性分析一览表			
序号	文件要求	本项目情况	相符性分析
与《湛江市人民政府关于完成“十四五”能耗双控目标任务的指导意见》相符性分析			
1	根据《湛江市人民政府关于完成“十四五”能耗双控目标任务的指导意见》湛府【2021】53号，“新建项目应符合国家产业政策，在满足本地区能耗双控要求的前提下，工艺技术装备须达到国内先进水平、能源利用效率须达到国家先进标准。新引进、改扩建钢铁、水泥、造纸、燃煤发电、炼化、玻璃、塑料、纺织、石墨等高耗能项目，严格执行国家、广东省高耗能行业建设项目准入条件的相关规定，在用地、能耗、环评、用水、用电等方面，实行最严格的审批，或实行惩罚性的要素供给。严格控制高耗能、高污染项目产能规模扩大，其中包括合成氨（尿素）、乙醇、水泥（熟料）、玻璃、石墨、钢铁、造纸、炼化、数据中心、燃煤发电等“两高”项目（设备），逐步推行“煤改气”，或使用光伏、风电等新能源。坚决遏制“两高”项目盲目发展，确有必要建设的，必须在区内实施产能和能源减量置换。除省规划布局数据中心外，原则不再审批新增数据中心项目。引导产能过剩行业中的限制类产能（装备）有序退出，实施产能置换升级改造。”	本项目属于白酒制造业，不属于“钢铁、水泥、造纸、燃煤发电、炼化、玻璃、纺织、石墨等高耗能项目”也不属于“成氨（尿素）、乙醇、水泥（熟料）、玻璃、石墨、钢铁、造纸、炼化、数据中心、燃煤发电等‘两高’项目（设备）”，根据《关于开展全市固定资产投资项目节能审查情况核查工作的通知》可知，“年综合能源消费量1000吨标准煤以上（含1000吨标准煤；改扩建项目按照建成投产后年综合能源消费增量计算，电力折算系数按当量值），或年电力消费量500万千瓦时以上（含500万千瓦时）的固定资产投资项目，应单独进行节能审查。应当通过节能审查而未通过节能审查的项目，项目不得办理环评。因此，本项目耗电量为2万kW·h（kWh）<500万kW·h（kWh），本项目年计电力、水总耗能量为2.8312tce（当量值）<1000吨标准煤。因此，本项目无需开展节能审查。项目建设符合“湛江市人民政府关于完成“十四五”能耗双控目标任务的指导意见”要求。	符合

与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10号）相符性分析			
1	统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间，按照“一核一带一区”发展格局，完善“三线一单”生态环境分区管控体系，细化环境管控单元准入。调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀印染、鞣革等项目入园集中管理。深入实施重点污染物总量控制：优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜，超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新改扩建项目重点污染物实施减量替代。	项目不属于新建化学制浆、电镀印染、鞣革等项目，无需进入园区管理；项目属于新建项目，项目不涉及重点污染物产排。	符合
2	加强高污染燃料禁燃区管理。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围	项目不位于高污染燃料禁燃区，项目使用电能，不使用高污染燃料。	符合
3	大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现VOCs集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。	项目使用的原辅材料为大米、酒曲，不涉及涂料、油墨、胶粘剂等，项目不涉及有机废气。	符合
4	强化土壤污染源头管控。结合土壤、地下水等环境风险状况合理确定区域功能定位、空间布局 and 建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。建立土壤污染重点监管单位规范化管理机制，落实新（改、扩）建项目土壤环境影响评价、污染隐患排查自行监测、拆除活动污染防治、排污许可等制度。深化涉锡等重点行业企业污染源排查整治，建立污染源排查整治清单，严格执行重金属污染物排放标准和总量控制要求。全面推进农业面源污染防治	项目属于白酒制造业，不涉及重金属污染物和持久性有机污染物排放。	符合

		推动畜禽养殖废弃物资源化利用和秸秆综合利用，建立科学有效的灌溉水监测体系，有效降低土壤污染输入。持续推进生活垃圾填埋场整治		
	5	持续推进生活垃圾分类，构建生活垃圾全过程管理体系，推进生活垃圾减量化、资源化、无害化水平有效提升。加强建筑垃圾污染防治建立建筑垃圾分类处理制度，持续深化建筑垃圾源头减量，提高建筑垃圾资源化利用水平。强化秸秆、农膜和农药包装废弃物回收利用，鼓励和引导有关单位和其他生产经营者依法收集、贮存、运输利用、处置农业固体废物。	生活垃圾交由环卫部门处理。	符合
	与《湛江市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析			
	1	强化区域生态环境空间管控。优先保护生态空间，保育生态功能。加强“两高”“5 行业”建设项目生态环境源头防控，严把“两高”建设项目准入关口，严格开展“两高”项目节能审查和环境影响评价，落实污染物排放区域削减要求，坚决遏制“两高”项目盲目发展。严控新增炼油产能，严禁新增国家规划以外的原油加工、乙烯、对二甲苯项目。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，持续推进“散乱污”企业整治。推动工业项目入园集中发展。深入实施重点污染物总量控制，超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域新建、改建和扩建项目实施重点污染物减量替代。	项目位于龙门-英利镇一般控制单元，不位于优先保护生态空间，项目不属于“两高”行业，项目属于新建项目，项目不涉及重点污染物排放。	符合
	2	严格高污染禁燃区管理。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围，完成雷州、徐闻、遂溪等县（市）高污染燃料禁燃区划定工作。	项目不位于高污染禁燃区，项目使用的能源为电能，不使用高污染燃料。	符合
	3	强化 VOCs 源头控制。大力推进低 VOCs 含量的涂料油墨、胶黏剂、清洗剂等原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准。鼓励结合涉 VOCs 重点行业排放特征，选取 1-2 个重点行业，通过明确企业数量和原辅材料替代比例，推进企业实施低 VOCs 含量原辅材料替代	项目使用的原辅材料为大米、酒曲，不涉及涂料油墨、胶黏剂、清洗剂等原辅材料的使用。	符合
	4	加强 VOCs 重点行业深度治理。开展原油、成品油有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施精细化管理。加强石化、化工、包装印刷、制鞋、工业涂装、家具等重点行业 VOCs 的源头过程和末端全过程控制。严格实施涉 VOCs 排放企业分级管控和深度治理	项目属于白酒制造业，项目不涉及有机废气。	符合
	5	以机关、企事业单位为重点，着力推进湛江市区城镇生活垃圾分类，以点带面，示范引领全市居民自觉开展生活垃圾分类。推行绿色建造方式，合理布局建筑垃圾收集、清运、分拣、再利用设施，逐步推动建筑垃圾精细化分类分质利用。	生活垃圾分类收集，交由环卫部门处理。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目由来 广东足荣村食品股份有限公司成立于 2015 年 11 月，统一社会信用代码 91440800MA4UK33910，主要经营范围为许可项目：酒制品生产；酒类经营；食品生产；食品销售；烟草制品零售。一般项目：食品销售。 广东足荣村食品股份有限公司拟在湛江市雷州市龙门镇足荣村茂德公大观园内（中心点卫星坐标：东经 109°56'7.726"，北纬 20°38'8.191"）利用现有厂房建设广东足荣村食品股份有限公司米酒车间新建项目。项目总投资 250 万元，环保投资 20 万元，项目占地面积为 1000m²，建筑面积为 1000m²，主要从事米酒的生产，生产米酒 120 吨/年。 项目主要从事米酒的生产，有发酵工艺，年生产 126KL，年生产能力 1000 千升以下。根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正版）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，本项目属于“十二、酒、饮料制造业 15—25 酒的制造 151*—其他（单纯勾兑的除外）”，应编制环境影响报告表。为此，建设单位委托湛江市启越环保科技有限公司承担本项目的环境影响评价工作。评价单位在收集有关资料并深入进行现场踏勘的基础上，依据国家、地方的有关环保法律、法规，完成了《广东足荣村食品股份有限公司米酒车间新建项目环境影响报告表》的编制工作。			
	二、项目组成 项目厂房由广东茂德公味业股份有限公司无偿提供，项目占地面积 1000m²，建筑面积 1000m²。项目组成主要为主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程及储运工程，项目组成及主要建设内容见下表：			
	表 2-1 项目主要建设内容一览表			
	生产单元类型	主要生产单元名称	建设内容	备注
	主体工程	生产车间	项目占地面积 1000m ² ，建筑面积 1000m ² ，内设有蒸煮车间（清洗区、蒸煮区）、发酵车间、蒸馏车间、洗瓶间、储存间、罐装间、外包装间等。	/
	储运工程	仓库	产品、原料均依托生产车间贮存。	/
	辅助工程	办公	项目运营由广东茂德公食品集团有限公司现有员工调配，本项目内不设办公室。	依托

	宿舍	项目运营由广东茂德公食品集团有限公司现有员工调配，本项目内不设宿舍。	依托
公用工程	给水	市政供水管网提供自来水，主要为生产用水。	/
	排水	项目厂区内实行雨污分流，生产废水依托茂德公污水处理站处理达标后回用于茂德公大观园绿化灌溉。	/
	供电供热	市政供电系统供给，由广东茂德公食品集团有限公司现有柴油锅炉提供蒸汽。	依托
环保工程	废水治理	生产废水（产品生产废水、地面清洗废水、纯水机产生的浓水合计 1080.09t/a）交由茂德公污水处理站处理达标后回用于茂德公大观园绿化灌溉，废水处理工艺为：隔油—气浮—调节—水解酸化—二级接触氧化—二级沉淀，茂德公污水处理站处理能力为 40m ³ /d。	依托
	废气治理	糖化、发酵、蒸馏、酒糟贮存过程产生的臭气浓度经加强车间通风换气，无组织排放。	/
	噪声治理	选用低噪声设备，采用基础减振，厂房门窗、墙壁隔声及距离衰减等降噪措施	/
	固体废物贮存	厂区内设置生活垃圾收集点，员工生活垃圾收集后每天交由环卫部门清理。	/
		一般固废仓库设置在厂区东北面，面积约为 10m ² ，废包装材料、废滤芯等集后暂存于一般固废仓库，定期交由有处理能力单位处理；酒糟产生当天由养殖场回收利用，不在项目内暂存。	/
	风险防范措施	厂区全面硬化处理，厂区各处设有灭火器等。	/

三、项目建设规模

项目主要从事米酒的生产，项目产品产能见下表：

表 2-2 项目产品产能一览表

序号	产品名称	年产量 (吨/年)	包装规格	密度	产品图例
1	米酒	120	500mL	0.95g/ml	

项目生产的米酒属于蒸馏酒，其出厂质量标准执行《食品安全国家标准蒸馏酒及其配制酒》（GB 2757-2012）中相应标准，详见表 2-3。

表 2-3 理化指标

项目	指标		检验方法
	粮谷类	其他	
甲醇 a/（g/L） ≤	0.6	2.0	GB/T5009.48
氰化物 a（以 HCN 计）/（mg/L） ≤	8.0		GB/T5009.48

注：a 甲醇、氰化物指标均按 100%酒精度折算。

四、项目主要原辅料

项目原辅材料设置情况如下所示：

表 2-4项目主要原辅材料汇总表

序号	原辅材料	年用量 (吨/年)	最大储存 量(吨)	包装规格	形态	位置	用途
1.	大米	120	10	50k/袋	粒状	仓库	制米酒
2.	酒曲	0.6	0.05	0.05kg/袋	粒状	仓库	制米酒
3.	水	391.4	/	/	液态	不储存	制米酒
4.	包装材料（玻 璃瓶、瓶盖、 纸箱等）	10	1	/	固态	仓库	包装
5.	标签纸	0.5	0.02	1kg/盒	固态	仓库	包装

注：①大米、酒曲购买已破碎加工的成品，本项目原料不涉及破碎。

②通过物料平衡推算项目产品用水量=120t/a（米酒）+392t/a（酒糟）-120t/a（大米）-0.6t/a（酒曲）=391.4t/a。项目产品用水主要来源于蒸煮工艺大米吸收蒸气水（约 30t/a）、发酵工艺添加的蒸馏水（约 333.1t/a）以及调配工艺添加的蒸馏水（28.3kL/a，约 28.3t/a），合计为 391.4t/a。产品用水主要去向为米酒（120t/a）和酒糟（392t/a）。

►部分原物理化性质如下：

表 2-5主要原料物理化学性质一览表

序号	原辅料名称	理化性质
1.	酒曲	在经过强烈蒸煮的白米中，移入曲的分生孢子，然后保温，米粒上即茂盛地生长出菌丝，此即酒曲。在曲的淀粉酶的强力作用而糖化米的淀粉，因此，自古以来就把它和麦芽同时作为糖的原料用来制造酒、甜酒和豆酱等。用麦类代替米者称麦曲。酒曲是多种微生物的复合，是酿酒发酵的直接动力。要酿酒必须制曲，酒曲实际上是扩大培养酿酒微生物的过程一般先用谷物为原料来富集微生物制成曲、再用曲促使更多的谷物经糖化、发酵酿成酒，曲的好坏直接影响着酒的质量和产量。因要出好酒必须用好曲。
2.	大米	大米淀粉含量70%以上，质地纯正，结构疏松，利于糊化，蛋白质、脂肪及纤维等含量较少。在混蒸式的蒸馏中，可将饭味带入酒中，酿出的酒具有爽净的特点，故有"大米酿酒净"之说。

五、项目主要生产设备

项目主要生产设备见下表：

表 2-6项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号/规格	数量 (套/台)	用途或工序	摆放位置
1	自动洗米机	定制	1	清洗	蒸煮车间
2	蒸煮一体机	JZTB-500	1	蒸煮	蒸煮车间
3	卧式搅拌机	WSJBJ-6T	2	糖化	发酵车间

4	储存罐	CCG-6	11	发酵	发酵车间
5	蒸馏系统	ZL-1000	1	蒸馏	蒸馏车间
6	储存罐	CCG-20	6	储存、调配	储存车间
7	链轨式冲瓶机	QS[-6A	1	酒瓶清洗	洗瓶间
8	负压灌装机	GFP-12AH	1	酒灌装	罐装间
9	自动封口机	ZFW-4H	1	封盖	罐装间
10	自动上盖器	SG-1	1	封盖	罐装间
11	贴标机	ZTB-2	1	贴标	外包装间
12	单级反渗透机 (纯水机)	2T	1	制纯净水	洗瓶间

部分设备产能核算表

表 2-7 项目主要设备产能核算一览表

序号	工序	设备名称	规格	数量 (台)	单批次生产能 力 (t/台)	核定生产能 力 (t/a)	备注
1	糖化	卧式搅拌机	6t	2	6	1440	糖化时间为 24h(1d), 年工作 120d
2	发酵	储存罐	6m ³	11	6	660	发酵时间为 20d, 年工 作 200d

项目米酒产能为 120t/a，蒸馏水添加量为 5%~40%，本次评价取平均值 22.5%，则米酒中原酒量为 $120\text{t/a} \times (1-22.5\%) = 93\text{t/a}$ ，酒糟产生量为 392t/a，大米经发酵后产物为原酒 93t/a+酒糟 392t/a=485t/a，即发酵工序的产能为 485t/a<发酵工序储存罐生产能力 660t/a，由上表可知，项目主要设备生产能力能满足生产需求。

六、公用工程

1、给水

项目新鲜自来水用量为 1451.49t/a，主要用于清洗、蒸煮、蒸馏、洗瓶、设备清洗等生产过程以及地面清洗；另外由茂德公锅炉提供 300t/a 的水蒸汽（注：根据建设单位提供资料，生产 120t/a 米酒（蒸煮、蒸馏工序）需要依托茂德公 2T 柴油锅炉运行 150h 供热，蒸汽量约为 300 吨）。

2、排水

项目清洗、蒸煮、蒸馏、洗瓶、设备清洗、地面清洗、纯水制备等过程产生的综合废水合计为 1080.09t/a，收集后经管道引至茂德公污水处理站处理达标后回用于茂德公大观园绿化灌溉，《生产废水处理协议》详见附件 6。

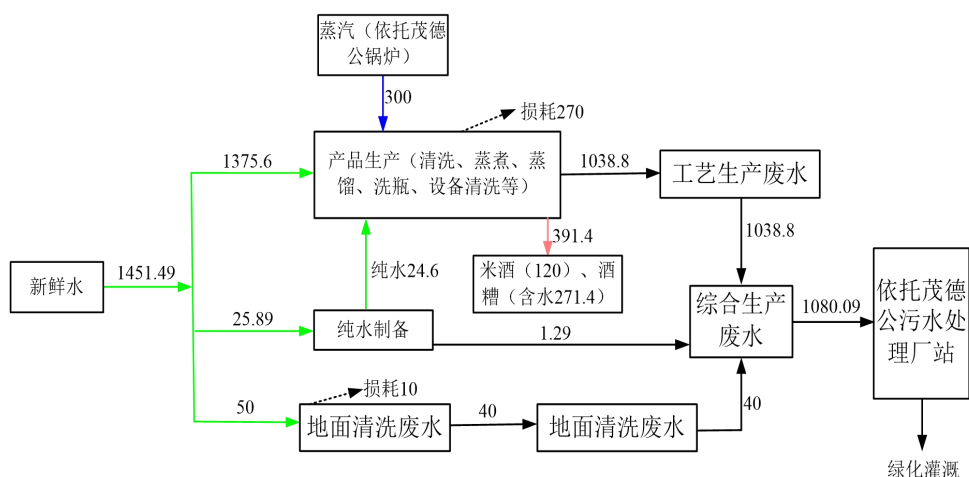


图 2-1项目水平衡图（t/a）

3、综合能耗

表 2-8项目公用工程一览表

序号	项目	单位	用量	备注
1	供电系统	万度/a	2	由市政电网供给
2	供热系统	蒸汽（t/a）	300	依托广东茂德公食品集团有限公司现有锅炉供热
3	水	t/a	1451.49	市政供水

根据建设单位提供资料，蒸馏 10kL 米酒需要锅炉供热 15 小时，则项目生产 98kL 原酒需要锅炉供热 147 小时。每年第一批次米酒生产的大米蒸煮、蒸馏水制备单独进行，需要供热的时间约为 3 小时，后续生产为提高生产效率，在蒸馏米酒的同时会进行下一批米酒生产，蒸馏米酒的同时蒸煮大米和制备蒸馏水，即锅炉同时为蒸煮一体机、蒸馏系统供热。则本项目蒸馏、蒸煮工序需要锅炉供热 150 小时/年。茂德公柴油锅炉为 2T 柴油锅炉，本项目与广东茂德公食品集团有限公司、广东茂德公味业股份有限公司错峰生产，按最不利条件考虑，本项目生产期间，锅炉仅为本项目供热，且柴油锅炉满负荷运行，则 2T 柴油锅炉蒸汽量为 $2T \times 150h/a = 300t/a$ ，故茂德公柴油锅炉为本项目提供蒸汽为 300t/a。

根据广东茂德公食品集团有限公司最新环评文件《广东茂德公食品集团有限公司改扩建项目环境影响报告表》及批复，柴油锅炉年运行 50 天，每天运行 8 小时，年运行 400h，主要为广东茂德公食品集团有限公司辣椒酱、酱腌菜、指天小酱、虾干、饼干、酱油生产和广东茂德公味业股份有限公司酱油、酱渣生产

提供蒸汽。根据广东茂德公食品集团有限公司提供的《关于广东茂德公食品集团有限公司锅炉运行情况说明》（详见附件 7），实际运行过程中茂德公柴油锅炉运行 240h 即可满足广东茂德公食品集团有限公司、广东茂德公味业股份有限公司生产供热需求，目前茂德公柴油锅炉尚有 160h 的闲置运行时间，本项目依托茂德公柴油锅炉提供蒸汽，需要供热时间为 150h，小于茂德公柴油锅炉剩余生产时间 160h，因此本项目依托茂德公柴油锅炉提供热是可行的，《锅炉蒸汽使用协议》见附件 10。

表 2-9 项目能源折标煤量一览表

序号	能源	年用量	折标系数	折标煤量（tce/a）
1	电	2 万 kW·h	0.1229kgce/（kW·h）	2.458
2	水	1451.49t	0.2571kgce/t	0.3732
项目年综合能源消费总量（吨标准煤）				2.8312
注：各种能源及耗能工质折标准煤系数参照《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）。				

由上表可知，本项目用电量 2 万千瓦时，综合能耗 2.8312tce/a。根据《固定资产投资项目节能审查办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 2 号，2023-06-01 实施）及《广东省固定资产投资项目节能审查实施办法》（粤发改资环〔2018〕268 号）“年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤且年电力消费量不满 500 万千瓦时的固定资产投资项目，涉及国家秘密的固定资产投资项目以及用能工艺简单、节能潜力小的行业（具体行业目录按国家发展改革委制定公布的执行）的固定资产投资项目，可不单独编制节能报告。”由表 2-9 可知本项目不需要开展节能审查。

七、项目劳动定员及工作制度

表 2-10 项目劳动制度一览表

	员工总人数	食宿情况	工作制度
项目	8 人（均由广东茂德公食品集团有限公司现有人员调配，不单独聘请）	4 人在厂区内食宿，4 人不在厂区内食宿	发酵工序年工作 200 天，每天 24 小时，其他工序全年工作 120 天，8h/天，单班制

注：广东茂德公食品集团有限公司各生产线按照季节及订单量进行错峰生产，其中辣椒酱生产 200 天，指天小酱、虾干、饼干均生产 50 天，酱腌菜生产 30 天、酱油生产 20 天。目前饼干、酱油取消生产，各产品生产时间较短，且生产过程自动化程度较高，且本项目主要发酵时间较长，发酵过程无需人工操作，由专业人员定期巡查即可，通过合理安排生产时间，本项目员工由广东茂德公食品集团有限公司现有人员调配是可行的。

八、厂区平面布置以及四至情况

	平面布置情况：项目位于湛江市雷州市龙门镇足荣村茂德公大观园（中心点卫星坐标：东经 109°56'7.726"，北纬 20°38'8.191"）。项目占地面积 1000m²，建筑面积 1000m²。设有蒸煮车间（清洗区、蒸煮区）、发酵车间、蒸馏车间、洗瓶间、罐装间、外包装间等。平面布置图详见附图 4 和附图 5。 四至情况：项目东北面为广东茂德公食品集团有限公司生产车间，西北面为广东茂德公味业股份有限公司生产车间，西南面为空置厂房，东南面为茂德公大观园电房和仓库，四至情况详见附图 2。
工艺流程和产排污环节	运营期生产工艺流程及说明 1、项目米酒生产工艺流程及产污说明

图 2-2 项目米酒生产工艺流程图

工艺流程说明: ①大米验收: 对每批到厂大米进行抽样检验, 人工检测感官理化指标, 如有质量问题的大米将退回给供应商。 产污环节: 无, 检验完毕后的大米放回原处。 ②清洗: 人工将大米拆包装倒在自动洗米机中, 通过设备对大米进行自动清洗, 去除杂质。 产污环节: 大米拆包装会产生废包装材料, 大米清洗会产生清洗废水, 设备运行会产生噪声。 ③蒸煮: 将清洗完毕后的大米自动输送到蒸煮一体机内, 大米在均匀平摊在托盘上, 在设备内随传送带流动, 锅炉蒸汽喷在大米上, 大米吸收蒸汽中的水分而软化, 蒸煮到外硬内软, 内无白心, 疏松不糊, 透而不烂和均匀一致。 产污环节: 设备运行会产生噪声, 蒸饭过程中部分蒸汽冷凝液化被收集作为蒸煮废水。 ④冷却、拌曲: 蒸煮好的大米随传送带输送到蒸煮一体机的冷却段进行冷却, 设备对大米进行自动搅拌, 同时鼓风机送风, 使蒸煮好的大米冷却到 45℃ 以下, 再将酒曲饼粉均匀撒于饭面上, 然后通过蒸煮一体机配套的搅拌功能进行多次反复的翻拌、混匀, 使酒曲与米饭充分混合。 产污环节: 酒曲使用会产生废包装材料, 设备运行会产生噪声。 ⑤糖化: 将酒曲与米饭充分混合后, 将米饭转移到卧式搅拌机中, 在米饭中间挖几个小窝, 以利于糖化过程的散温和透气, 将卧式搅拌机转移到发酵间进行糖化。糖化过程中, 酒曲中的微生物开始生长繁殖, 根霉和酵母菌由于数量多而占绝对优势, 所产生的淀粉酶将饭粒的淀粉分解成糊精、麦芽糖及葡萄糖, 酒化酶又将葡萄糖等发酵成为酒精, 糖化和发酵作用是交替进行。但由于常温下进行, 故上述的分解作用较为缓慢。一般糖化时间约 24 小时。糖化后, 米饭已变软转甜, 同时酵母也进行着发酵的作用, 故开盖时有刺鼻的酒精香味。 产污环节: 糖化过程会产生刺鼻的酒精香味, 为臭气浓度。 ⑥发酵: 糖化后, 为防止品温的继续升高而杀伤酵母以及避免糖分的过多积累而感染产酸细菌, 往糖化好的米醪中添加蒸馏水, 以冲稀上述微生物的代谢产物和降低品温, 以利于淀粉酶和酵母的进一步作用。卧式搅拌机将米醪和蒸馏
--

	水充分搅拌后，再将米醪转移至储存罐进行发酵。发酵米醪投水后，醪温下降，糖分适中，酵母迅速繁殖，发酵作用逐渐趋向旺盛期，自投水后的第三天，主发酵期（又称前发酵期）已经基本结束，品温逐渐下降，发酵作用也逐渐减弱。接着，醪液便进入后发酵期。再经过 17 天的后发酵，醪液表面平静，闻之有扑鼻芳香尝之甘苦不甜，或微带酸味涩味，即表明醪液发酵已经结束，可以进行蒸馏。 1) 生成葡萄糖，反应如下： $(C_6H_{10}O_5)_n \text{ (淀粉)} + nH_2O \rightarrow nC_6H_{12}O_6 \text{ (葡萄糖)}$ 2) 生成葡萄糖后，在酒化酶作用下，葡萄糖被氧化成乙醇，反应如下： $C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2CO_2 + 2CH_3CH_2OH$ 该过程添加的蒸馏水由蒸馏系统提供。 产污环节：发酵过程会产生刺鼻的酒精香味，为臭气浓度，蒸馏水制备过程会产生蒸馏废水。 ⑦蒸馏、储存：米酒蒸馏时，将成熟酒醪加入蒸馏机中，然后蒸汽间接加热，加热温度约为 95℃。蒸馏出的酒存放在储存罐中储存。 产污环节：蒸馏过程会产生刺鼻的酒精香味，为臭气浓度；蒸馏后会产生酒糟，蒸馏过程中水蒸汽全部挥发。 ⑧调配：根据产品要求用原酒与蒸馏水按比例调配，蒸馏水由蒸馏系统提供。 产污环节：蒸馏水制备过程会产生蒸馏废水。 ⑨洗瓶：通过链轨式冲瓶机对外购的包装瓶进行清洗。 产污环节：包装瓶拆包装会产生废包装材料，清洗过程会产生洗瓶废水。 ⑩灌装、封口：调配好的米酒通过负压灌装机进行灌装到包装瓶中，再通过自动封口机进行封口。 产污环节：瓶盖拆包装会产生废包装材料。 ⑪贴标、装箱：通过贴标机进行贴标，人工将米酒装进装箱。 产污环节：原料使用会产生废包装材料。 ⑫检验合格：对产品的包装进行抽检，主要通过肉眼观察酒的形态和包装，检验合格后入库贮存。
--	---

产污环节：无。

2、纯水制备工艺流程

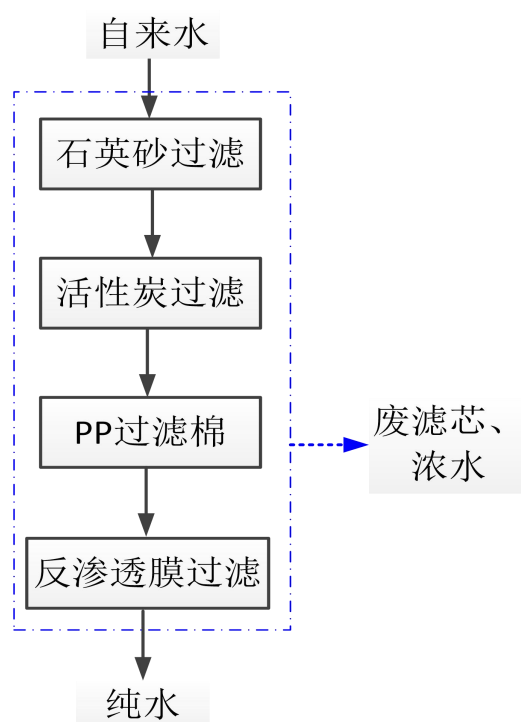


图 2-3 纯水制备工艺流程

工艺流程说明：自来水通过单级反渗透机中的滤芯处理后得到纯水，滤芯内部主要由石英砂过滤层、活性炭过滤层、PP 棉过滤层以及反渗透膜过滤层组成，自来水经过层层过滤得到纯水。

产污环节：纯水制备过程中会产生少量浓水，主要成分为无机盐，过滤芯更换会产生废滤芯。

3、产污环节汇总

本项目运营期生产过程中主要的产排污环和排污特征见下表。

表 2-11运营期主要产污环节和污染防治措施

污染物类型	产污环节	污染物名称		污染防治措施
废气	糖化、发酵、蒸馏、酒糟贮存	臭气浓度		无组织排放
废水	清洗、蒸煮、洗瓶、蒸馏（蒸馏水制备）、设备清洗、地面清洗	生产废水	pH、色度、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP	依托茂德公污水处理站处理达标后回用于茂德公大观园绿化灌溉
	纯水制备	纯水机产生的	COD _{Cr} 、SS	

			浓水		
	噪声	清洗、蒸煮、拌曲、蒸馏等		机械噪声	选用低噪声设备，采用基础减振，厂房门窗、墙壁隔声及距离衰减等降噪措施
	固废	一般工业固体废物	原料使用	废包装材料	交由有处理能力单位处理
			蒸馏	酒糟	产生当天由养殖场回收利用
纯水制备			废滤芯	交由有处理能力单位处理	
与项目有关的原有环境问题	本项目为新建项目，项目厂区目前为空厂房，主要的环境问题为项目东北面的广东茂德公食品集团有限公司、广东茂德公味业股份有限公司生产过程的废气、废水、噪声、固废，广东茂德公食品集团有限公司、广东茂德公味业股份有限公司已采取相应的污染防治措施，使各污染物达标排放，对周边环境影响较小。无与本项目有关的原有污染，不存在因本项目产生的环境问题。				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（大气环境、地表水环境、声环境等）：					
	1、大气环境					
	（1）区域环境空气质量现状					
	根据湛江市生态环境局发布的《湛江市生态环境质量年报简报（2023年）》，2023年，湛江市空气质量为优的天数有229天，良的天数126天，轻度污染天数10天，优良率97.3%。与上年同期相比，城市空气质量保持稳定，级别水平不变。通过空气污染指数分析显示，全年影响城市空气质量的首要污染物是臭氧，其次为PM _{2.5} 。污染因子质量现状详见表3-1。					
	表3-1大气环境质量现状一览表					
	监测因子	年均浓度值				24小时平均浓度值
		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	日最大8小时平均值
	监测结果（μg/m ³ ）	8	12	33	20	800
	评价标准（μg/m ³ ）	60	40	70	35	4000
	污染指数（无量纲）	0.13	0.30	0.47	0.57	0.20
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标
由上表可知，湛江市SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 的年均值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，CO日均值第95%达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，O ₃ 日最大8小时均值第90%满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准的要求。因此判定本项目所在区域属于达标区。						
2、地表水环境						
项目员工均由广东茂德公食品集团有限公司现有人员调配，不单独聘请，故本项目无生活污水，生产废水依托茂德公污水处理站处理达标后回用于茂德公大观园绿化灌溉，故项目无废水外排。						
根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）：引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管						

部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。 本项目生产废水均不外排，且距离周边自然水体较远，厂界附近无地表水环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），区域环境质量现状：“2.地表水环境。引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。”因此本报告主要根据《湛江市生态环境质量年报简报（2023年）》描述项目区域地表水环境质量现状如下： 2023年，湛江市7个国家地表水考核点位水质优良比例（Ⅰ~Ⅲ类）为100%，无劣Ⅴ类点位；点位考核目标达标率为100%。与上年相比，黄坡断面水质状况有所好转；黄竹尾水闸、渠首、排里、南渡河桥、赤坎水厂（塘口取水口）断面水质状况保持稳定。水质优良（Ⅰ~Ⅲ类）比例、水质达标率同比均保持不变。 2023年，湛江市12个省级地表水考核点位水质优良比例为83.3%，无劣Ⅴ类断面，达到当年“优良水体比例>83.3%，劣Ⅴ类水体比例为0%”的考核目标，未达优良点位为罗屋田断面及长青水库；11个省考断面均达到当年断面水质目标，点位考核目标达标率为91.7%，超标点位为罗屋田断面。遂溪河罗屋田断面年均水质类别为Ⅳ类，未达Ⅲ类考核目标，主要超标项目为溶解氧、五日生化需氧量、氨氮、总磷。与上年相比，黄坡断面、长青水库（以岭背下、仙人域点位的平均值评价）水质状况均有所好转，其中，黄坡断面水质类别由类好转为Ⅱ类，长青水库水质类别由Ⅴ类好转为Ⅳ类；文部村断面、大水桥水库水质状况均有所下降，水质类别均由Ⅱ类下降为Ⅲ类；黄竹尾水闸、渠首、排里、营仔、南渡河桥、罗屋田、赤坎水厂（塘口取水口）、湖光岩湖水质状况均无明显变化。水质优良（Ⅰ~Ⅲ类）比例及水质达标率均保持不变。 2023年，湛江市有3个国控入海河流监测断面，其中鉴江黄坡断面的水质类别为Ⅱ类，水质状况优；九洲江营仔、博茂减洪河黄竹尾水闸断面的水质类别均为Ⅲ类，水质状况均为良好。与上年相比，鉴江黄坡断面水质状况有所好转，博茂减洪河黄竹尾水闸、九洲江营仔断面水质状况均无明显变化 由此可见，湛江市主要江河的13个常规监测断面中，有3个断面水质状况

为优，7个断面水质状况为良好，有2个断面水质状况为轻微污染，1个断面水质状况为中度污染，总体来说，湛江市地表水环境质量较好。

3、声环境

项目位于湛江市雷州市龙门镇足荣村茂德公大观园，根据项目环境保护目标分布图（附图7）可知，项目厂界50米范围为工业企业，无声环境敏感目标，无需进行现状监测。

4、生态环境

项目位于湛江市雷州市龙门镇足荣村茂德公大观园，项目所在地均已开发利用，项目厂房为已建成建筑物，占地范围内不含生态环境保护目标。项目不涉及风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标，无天然林及珍稀植被，无珍稀濒危保护动物，生态环境不属于敏感区。

5、电磁辐射

项目为新建项目，属于白酒制造业，不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目。无需对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，土壤、地下水原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表A.1土壤环境影响评价项目类别，建设项目为酒的制造业，项目属于IV类项目，可不开展土壤环境影响评价。项目各污染物不涉及《土壤环境质量-建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中基本项目，地面均经过水泥硬底化，生产过程中不存在土壤环境污染途径，故本项目不开展土壤环境质量现状调查。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于导则附录A地下水环境影响评价行业分类表中105、酒精饮料及酒类制造—其他，属于编写报告表级别，为IV类项目，IV类项目无需开展地下水环境质量现

	状评价。项目地面均经过水泥硬底化，生产过程中不存在地下水环境污染途径。无需开展地下水现状调查。																		
环境保护目标	1、大气环境 根据实地踏勘，建设项目厂界外 500 米范围内无风景名胜区等环境敏感点，项目厂界外 500 米范围内的保护目标有足荣村居民区。 表 3-2建设项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离</th></tr><tr><th>东经</th><th>北纬</th></tr><tr><td>足荣村居民区</td><td>109°55'55.261"</td><td>20°38'1.025"</td><td>居住区</td><td>大气</td><td>大气环境二级</td><td>西南面</td><td>380m</td></tr></table> 2、地表水 项目无废水直排，周边无饮用水水源保护区、饮用水取水口，不涉及涉水的自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等。 3、声环境 根据实地踏勘，建设项目四周均为工业企业，厂界外 50 米范围内无声环境保护目标（详见附图 7）。 4、地下水环境 根据实地踏勘，建设项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 5、生态环境 建设项目用地范围内已开发，厂区内建筑已建成，用地范围内没有生态敏感目标。	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离	东经	北纬	足荣村居民区	109°55'55.261"	20°38'1.025"	居住区	大气	大气环境二级	西南面	380m
	名称		坐标							保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离					
		东经	北纬																
	足荣村居民区	109°55'55.261"	20°38'1.025"	居住区	大气	大气环境二级	西南面	380m											
	污染物排放控制标准	运营期 1、大气污染物排放标准 无组织：臭气浓度厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准。 表 3-3大气污染物排放标准 <table><tr><th>污染物名称</th><th>恶臭污染物厂界标准值</th><th>执行标准</th></tr><tr><td>臭气浓度</td><td>20（无量纲）</td><td>（GB14554-93）表1恶臭污染物厂</td></tr></table>	污染物名称	恶臭污染物厂界标准值	执行标准	臭气浓度	20（无量纲）	（GB14554-93）表1恶臭污染物厂											
		污染物名称	恶臭污染物厂界标准值	执行标准															
		臭气浓度	20（无量纲）	（GB14554-93）表1恶臭污染物厂															

		界标准值新扩改建二级标准						
2、水污染物排放标准								
项目无生活污水产生与排放。								
项目生产废水达到《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》（GB27631-2011）表 2 新建企业水污染物排放限值（间接排放）后排入茂德公污水处理站处理达标后回用于茂德公大观园绿化灌溉。								
根据《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》GB27631-2011）修改单“4 水污染物排放控制要求”中增加:4.5 对于间接排放情形，若通过签订具备法律效力的书面合同，企业与公共污水处理系统约定排至公共污水处理系统的某项水污染物排放浓度限值，则以该限值作为间接排放浓度限值，不再执行表 1、表 2 和表 3 中的限值。本项目已与广东茂德公食品集团有限公司签订《生产废水处理协议》（详见附件 6），协议各污染物排放浓度限值如下：								
表 3-4项目废水执行标准一览表								
项目	PH	色度	CODcr (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	氨氮 (mg/L)	SS (mg/L)	总氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)
污水处理站设计进水浓度	6~9	/	500	350	25	400	20	5.0
3、噪声								
项目位于湛江市雷州市龙门镇足荣村茂德公大观园，项目厂区所在地为声环境 2 类功能区，四周厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值。								
表 3-5厂界噪声执行排放标准一览表								
时期	位置		类别	昼间（dB（A））		夜间（dB（A））		
运营期	四周厂界		2 类	≤60		≤50		
4、固体废物								
固体废物管理应遵循《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《广东省固体废物污染环境防治条例》《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定。								

总量控制指标	根据《生态环境部关于印发“十四五”生态保护监管规划的通知》（环生态〔2022〕15号）与广东省生态环境厅《印发<广东省环境保护“十四五”规划>的通知》（粤环〔2021〕10号），总量控制指标为COD、氨氮、NO_x、挥发性有机物。 项目生产废水依托茂德公污水处理站处理达标后回用于茂德公大观园绿化灌溉，无废水排放到自然水体，无需申请总量来源。 项目无大气污染物排放总量控制指标。
--------	--

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	项目利用现有厂房进行生产，不涉及土建过程，施工过程仅为设备安装调试，且均在厂房内完成，施工期污染物排放主要为施工扬尘、噪声等，通过洒水降尘、合理安排施工时间等措施，能够合理有效控制施工期各项污染物排放，且目前施工期已结束，施工环境影响随之消失。 1、施工期大气影响分析和保护措施 项目施工期主要进行环保设备的安装，环保设备为委托环保公司制作并运输到现场后组装调试。该过程无废气产生。 2、施工期水影响分析和保护措施 项目施工期只进行环保设备的安装调试，该过程不产生废水。 3、施工期噪声影响分析和保护措施 项目施工期间产生的噪声，主要为环保设备安装过程中，产生的间歇性人为噪声、设备安装时的噪声和金属材料碰击声等，噪声值约为 75~105dB（A）。应采用低噪声施工器械，严禁作息时间施工。因设备安装噪声间歇且不连续，经采取报告中提出的措施处理后，该影响基本可以降至最小，且随施工期结束而结束。 4、施工期固体废物影响分析和保护措施 本项目的固体废物主要是少量安装垃圾、生活垃圾，收集交环卫部门处理。 综合上述，项目施工期对周边环境基本无影响。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	本项目属于白酒制造业，本项目源强核算参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》等，监测频次参考《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业》（HJ1028-2019）、《排污单位自行监测技术指南 酒、饮料制造》（HJ1085-2020）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）等。 一、废气 项目运营期间产生的大气污染源主要是糖化、发酵、蒸馏、酒糟贮存过程中产生的臭气浓度。项目废气源强核算如下：

运营期环境影响和保护措施

表 4-1废气污染源源强核算结果及相关参数一览表																		
工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生						治理措施			污染物排放					排放 时间 /h
				核算 方法	废气产 生量 /(m³/h)	收集 效率	产生量/ (t/a)	产生速率 / (kg/h)	产生浓度 /(mg/m³)	工艺	处理 效率	是否为 可行技 术	核算 方法	废气排 放量 /(m³/h)	排放量/ (t/a)	排放速 率 /(kg/h)	排放浓 度 /(mg/m³)	
糖化、 发酵、 蒸馏、 酒糟贮存	卧式搅 拌机、 储存 罐、蒸 馏系 统、酒 糟贮存 桶	无组织	臭气浓度	/	/	/	少量	/	/	/	/	/	/	/	少量	/	/	4800
注：发酵工序年工作 200 天，每天 24 小时。																		
本项目不设置废气排放口。																		
非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目不涉及废气非正常工况。																		
大气污染物排放情况信息表见附件 12。根据《排污单位自行监测技术指南 酒、饮料制造》（HJ1085-2020），并结合项目运营期间污染排放特点，项目运营期间废气监测计划如下表所示：																		
表 4-2废气污染物监测计划一览表																		
影响 因素	监测点位		对应工序		监测因子		执行标准					监测 频次						
废气	无组织厂界		卧式搅拌机、储存罐、蒸馏系统、酒糟贮存桶等		臭气浓度		执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准					半年/次						

运营期环境影响和保护措施	1、源强核算 (1) 车间异味气体（臭气浓度） 车间异味包括糖化、发酵、蒸馏过程散发异味等。项目生产过程中糖化、发酵、蒸馏等过程均会产生废气，废气中主要含二氧化碳，有少量的挥发性有机物，无组织排放，车间异味基本无毒无害，且影响范围较小，本环评不做定量分析，以臭气浓度为表征；由于酒糟酸度高，易腐败变质，长时间堆积会有臭味气体产生，本项目酒糟“日清日运”，产生当天由养殖场回收利用，不在项目内长时间暂存。酒糟在产生后转运前在项目内短时间过程中会产生少量废气，废气中主要含二氧化碳，有少量的挥发性有机物，以臭气浓度为表征。建设单位通过加强生产管理、提高卫生水平及时清理酒糟，可有效减少异味的产生。通过合理处置后，项目厂界处臭气浓度可以达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准要求，对区域大气环境影响不大。 2、环境影响评价结论 项目所在地属于环境空气质量达标区，项目厂界西南面 380m 为足荣村居民区，项目废气排放满足相应标准要求，对周边居民区、大气环境影响较小。
--------------	---

运营期环境影响和保护措施

二、废水

本项目利用广东茂德公味业股份有限公司现有厂房用于生产，不涉及雨水管网；厂区综合废水收集后引至茂德公污水处理站深度处理达标后回用于茂德公大观园绿化灌溉。项目运营过程中废水污染物排放情况汇总如下：

表 4-3项目废水污染源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	类别	污染物种类	核算方法	废水产生量(t/a)	污染物产生情况		治理措施			排放形式	废水排放量(t/a)	污染物排放情况		排放时间(h)
					产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	工艺	效率	是否为可行技术			排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
洗米、蒸煮、洗瓶、蒸馏（蒸馏水制备）、设备清洗、地面清洗、纯水机产生的浓水	厂区综合废水	pH	产污系数法	1080.09	6~9	/	/	/	/	间接排放	1080.09	6~9	/	960
		色度			/	/		/	/					
		CODcr			281.7	0.3043		/	/			281.7	0.3043	
		BOD ₅			158.8	0.1715		/	/			158.8	0.1715	
		SS			74.9	0.0809		/	/			74.9	0.0809	
		NH ₃ -N			1.98	0.0021		/	/			1.98	0.0021	
		总磷			0.92	0.001		/	/			0.92	0.001	
		总氮			6.39	0.0069		/	/			6.39	0.0069	

表 4-4废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	执行标准(mg/L)	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口设施是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施名称	污染治理设施工艺	排放口编号		
厂区综合废水	pH	5.5~8.5	茂德公污水处理站	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周	/	/	DW001	☒ 是 ☐ 否	一般排放口
	色度	/							

	CODcr	500		期性规律					
	BOD ₅	350							
	SS	400							
	NH ₃ -N	25							
	总磷	5							
	总氮	20							

表 4-5废水间接排放口基本情况表									
排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万t/a)	受纳污水处理厂信息					
	经度	纬度		名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)			
DW001	109°56′8.328″	20°38′8.605″	0.108009	茂德公污 水处理站	pH	5.5~8.5			
					色度	/			
					CODcr	200			
					BOB ₅	100			
					SS	100			
					氨氮	/			
					总氮	/			
					总磷	/			

项目水污染物排放信息表见附件 12。根据《排污单位自行监测技术指南 酒、饮料制造》（HJ1085-2020），本项目需要监测的废水为生产废水，本项目运营期环境自行监测计划如下表。

表 4-6废水污染物监测计划一览表

影响因素	监测点位	监测因子	执行标准（mg/L）	监测频次
厂区综合废水	厂区废水出水口	pH	6-9	半年/次
		色度	/	
		CODcr	500	
		BOB ₅	350	
		SS	400	
		氨氮	25	
		总氮	20	
		总磷	5.0	

运营期环境影响和保护措施	项目运营依托茂德公集团现有人员调配，不单独聘请员工，故本项目无员工生活污水产生。 项目废水主要为产品生产废水（大米清洗废水、蒸煮废水、洗瓶废水、设备清洗废水、蒸馏废水）、地面清洗废水、纯水机产生的浓水。 1、源强核算 （1）废水量核算 ①产品生产废水 项目产品生产废水主要有大米清洗废水、蒸煮废水、洗瓶废水、设备清洗废水、蒸馏废水等，项目生产的米酒属于米香型白酒，本次评价生产工艺废水产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中的 1512 白酒制造行业系数手册中的相关产污系数中“米香型白酒—半固态发酵+灌装”工业废水量 10.60 吨/千升-65°原酒。项目米酒产能为 120 吨/年，白酒密度约为 0.95g/ml，120 吨米酒约为 126.3 千升，项目米酒勾兑蒸馏水量为 5%~40%，本次评价取平均值 22.5%，则原酒产量为 98 千升，则工业废水量为 98 千升/年×10.60 吨/千升-65°原酒=1038.8 吨/年。 ②地面清洗废水 项目蒸煮车间、蒸馏车间、发酵车间需要地面清洗，需要清洗面积为 500m²，需要定期对地面进行清洗，每工作 3 天清洗 1 次，蒸煮车间、蒸馏车间、发酵车间（糖化工序）实际年工作 120 天，则年清洗 40 次。参考《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）中停车库地面冲洗水“每 m²每次 2~3L”，本次评价取平均值 2.5L/m²·次计，则地面清洗用水量为 500m²×40 次/a×2.5L/m²·次=50m³/a。产污系数按 0.8 计，则废水地面清洗废水量为 40m³/a。 综上所述，项目产品生产废水量为 1038.8m³/a，废水地面清洗废水量为 40m³/a，合计为 1078.8m³/a。项目产品生产废水、地面清洗废水排入茂德公污水处理站深度处理达标后回用于茂德公大观园绿化灌溉。本次评价，产品生产、地面清洗综合废水浓度参照类比同类型项目《肇庆市知己酒业有限公司年产 400 吨米酒建设项目》（批复文号：肇环高新建[2023]26 号）中综合生产废水浓度。 表 4-7 本项目与肇庆市知己酒业有限公司年产 400 吨米酒建设项目可类比性分析		
	项目	肇庆市知己酒业有限公司年产 400 吨米酒建设项目	本项目
			可类比性

生产产品	年产米酒 400 吨 (酒精度为 40%vol)	年产米酒 120 吨 (酒精 度为 25%~40%vol)	基本一致
生产原料	大米、酒曲、纯水	大米、酒曲、蒸馏水	基本一致
生产工艺	浸泡一蒸煮一风冷降温一拌曲 一糖化发酵一发酵罐发酵一蒸 馏一分段存储一勾兑一窖藏过 滤一灌装	大米验收—清洗—蒸 煮—冷却、拌曲—糖 化—发酵—蒸馏—储 存—调配—灌装	基本一致
结论	肇庆市知己酒业有限公司年产 400 吨米酒建设项目与本项目产品类型、生产原料、生产工艺基本一致，具有可类比性。		

根据《肇庆市知己酒业有限公司年产 400 吨米酒建设项目检测报告》（报告编号：BW230299），综合废水监测结果如下：

表 4-8综合废水监测数据汇总表

监测 点位	监测 项目	检测结果（单位：mg/L，pH 无量纲）								最大值
		2023.09.26				2023.09.27				
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
工业 废水 处理 前采 样口	pH	7.8	7.8	7.9	7.8	7.8	7.8	7.7	7.8	7.9
	CODcr	234	242	247	225	277	282	257	269	282
	BOD ₅	127	152	147	150	126	159	147	154	159
	SS	60	72	57	75	58	73	66	71	75
	氨氮	1.86	1.91	1.83	1.93	1.87	1.80	1.94	1.82	1.94
	总磷	0.60	0.50	0.55	0.46	0.92	0.84	0.83	0.86	0.92
	总氮	4.23	3.82	3.68	2.73	6.41	5.78	3.43	3.89	6.41

本次评价取监测数据最大值，由上表可知，本项目产品生产、地面清洗综合废水浓度 pH7.9，CODcr 浓度为 282mg/L，BOD₅ 浓度为 159mg/L，SS 浓度为 75mg/L，氨氮浓度为 1.94mg/L，总磷浓度为 0.92mg/L，总氮浓度为 6.41mg/L。

③纯水机产生的浓水

项目洗瓶过程中需要用到纯净水，根据建设单位提供，项目年需要约 24.6 万个包装瓶，每个包装瓶需要用约 100ml 的纯水进行冲洗，则洗瓶过程中要用到的纯水量为 24.6m³/a，项目纯水机出水率约为 95%，则纯水制备过程自来水用量为 25.89m³/a，纯水制备过程中反渗透浓水产生量约 1.29m³/a。项目纯水机为单级反渗透机，主要是利用反渗透膜的分离特性，可以有效地去除水中的溶解盐、胶体、有机物、细菌、微生物等杂质，产生的反渗透浓水主要污染物为无机盐类，其他污染物基本与自来水一致，浓度分别为 pH6-9(无量纲)、CODcr50mg/L、SS30mg/L，自来水中 TDS 一般为 250-300mg/L，纯水机产生的浓水与综合生产废水混合后通过污水管网引至茂德公污水处理站处理。

综合生产废水与纯水机产生的浓水混合后水质状况如下：

表 4-9 厂区综合废水产生情况一览表

废水种类	废水量(t/a)	污染物名称	产生浓度(mg/L)	污染物产生量(t/a)
综合生产废水 (产品生产废水、废水地面清洗废水)	1078.8	pH	7.9	/
		色度	/	/
		CODcr	282	0.3042
		BOD ₅	159	0.1715
		SS	75	0.0809
		氨氮	1.94	0.0021
		总磷	0.92	0.001
		总氮	6.41	0.0069
纯水机产生浓水	1.29	化学需氧量	50	0.0001
		氨氮	30	0.00004
厂区综合废水	1080.09	pH	6-9	/
		色度	/	/
		CODcr	281.7	0.3043
		BOD ₅	158.8	0.1715
		SS	74.9	0.0809
		氨氮	1.98	0.00214
		总磷	0.92	0.001
		总氮	6.39	0.0069

项目厂区综合废水水质达到与广东茂德公食品集团有限公司排水协议中的水质要求后通过污水管网引至茂德公污水处理站处理，达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 农田灌溉水质基本控制项目限值（旱作物标准）后回用于茂德公大观园绿化灌溉，不外排。茂德公污水处理站废水处理工艺为：隔油—气浮—调节—水解酸化—二级接触氧化—二级沉淀。

表 4-10 本项目废水浓度与排水协议水质要求对比表

项目	PH	色度	CODcr (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)
本项目厂区综合废水浓度	6-9	/	281.7	158.8	74.9	1.98	0.92	6.39
排水协议水质要求	6~9	/	≤500	≤350	≤400	≤25	≤5.0	≤20

是否满足要求	满足	满足	满足	满足	满足	满足	满足	满足
2、茂德公污水处理站可依托性分析 (1) 茂德公污水处理站概况 茂德公污水处理站位于茂德公大观园东北角，茂德公污水站设计处理能力为40m³/d，年处理量为14600m³/a。废水处理工艺为隔油—气浮—调节—水解酸化—二级接触氧化—二级沉淀(注：根据《雷州市茂德公食品有限公司食品加工废水治理工程技术方案》（详见附件11）废水工艺为隔油—水解酸化—二级接触氧化—沉淀，建设《广东茂德公食品集团有限公司改扩建项目》时将污水处理站升级改造，增加了气浮池和二沉池)，废水经处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表1农田灌溉水质基本控制项目限值（旱作物标准）后回用于茂德公大观园绿化灌溉。 广东茂德公食品集团有限公司已于2010年8月6日委托技术单位编制了《雷州市茂德公食品有限公司年产900万瓶辣椒酱、50万瓶萝卜干、50万瓶泡菜项目环境影响报告表》，于2010年9月17日取得原雷州市环境保护局《关于雷州市茂德公食品有限公司年产900万瓶辣椒酱、50万瓶萝卜干、50万瓶泡菜项目环境影响报告表的审批意见》（雷环函[2010]54号），建成后经验收合格，于2012年9月27日取得验收批复（环验[2012]13号），其中验收内容包括茂德公污水处理站。故茂德公污水处理站已验收投产。 (2) 茂德公污水处理站废水处理工艺 茂德公污水处理站采用废水处理工艺流程如下：								

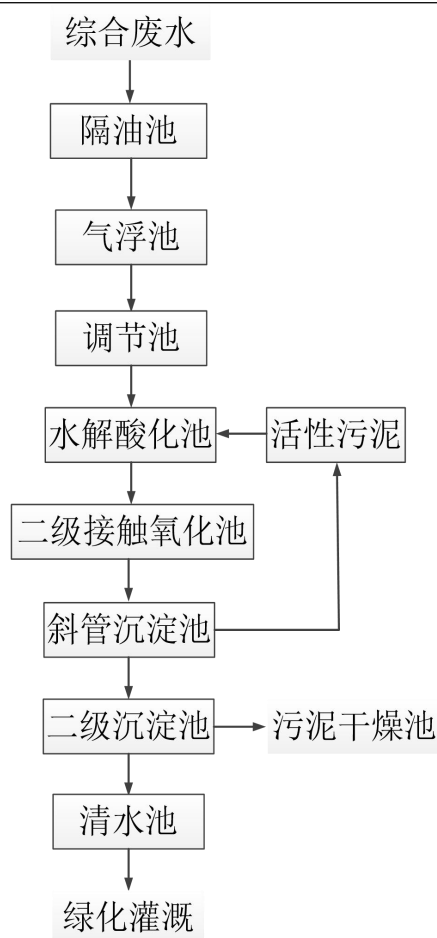


图4-1废水处理工艺流程图

工艺流程说明：

隔油池： 隔油池是利用废水中悬浮物和水的比重不同而达到分离的目的。

气浮池： 气浮池主要是运用大量微气泡捕捉吸附细小颗粒胶黏物使之上浮，达到固液分离的效果。

调节池： 进行均匀水质，调节水量、pH。

水解酸化池： 利用厌氧菌的作用，使有机物发生水解、酸化和甲烷化，去除废水中的有机物，并提高污水的可生化性，有利于后续的好氧处理。其过程主要分为水解、发酵（或酸化）、产乙酸和产甲烷四个阶段。

二级接触氧化池： 主要功能是利用好氧菌降解废水中的有机物，使其转化为水和二氧化碳，使废水污染指标COD_{Cr}、BOD₅达到排放标准的重要工艺。将废水与活性污泥（微生物）混合搅拌并曝气，使废水中的有机污染物分解，生物固体随后从已处理废水中分离，并可根据需要将部分回流到曝气池中。经一定时间后因好氧性微生物繁殖而形成的污泥状絮凝物。其上栖息着以菌胶团为主的微生

物群，具有很强的吸附与氧化有机物的能力。

斜管沉淀池、二级沉淀池：主要功能用于生化处理后的废水泥水分离，分离的污泥采用泵抽回流至生化池，剩余污泥泵抽至污泥池。

清水池：主要用于储水。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业》（HJ1028-2019）表8酒、饮料制造工业排污单位废水污染防治可行技术参考表，综合废水可行技术有预处理:除油、沉淀、过滤；二级处理:好氧、水解酸化-好氧、厌氧-好氧、兼性-好氧、氧化沟、生物转盘。茂德公污水站处理工艺属于其中水解酸化-好氧，属于本项目综合废水可行处理工艺。

项目水解酸化属于厌氧生物处理法，接触氧化池属于好氧生物处理法，本项目综合废水经茂德公污水处理站处理效率参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中的1512白酒制造行业系数手册，采用物理处理法+厌氧生物处理法+好氧生物处理法处理生产废水，COD_{Cr}处理效率为98.30%，氨氮处理效率为97.12%，总氮处理效率为93.08%，总磷处理效率为98.27%；参照《水解酸化反应器污水处理工程技术规范》（HJ2047-2015）表1水解酸化反应器污染物去除率中BOD₅处理效率为20%~40%（本项目取平均值30%）、SS处理效率为50%~80%（本项目取平均值65%）、《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》（HJ2009-2011）表2接触氧化法污水处理工艺的污染物去除率设计值中工业废水BOD₅处理效率为70%~95%（本项目取平均值82.5%）、SS处理效率为70%~90%（本项目取平均值80%）。则BOD₅综合处理效率约为87%，SS处理效率为93%。

项目综合废水依托茂德公污水站处理情况如下所示：

表 4-11 本项目综合废水各污染物产排情况汇总表

类型	污染物	废水产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理工艺	处理效率	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放时间 (h/a)
厂区综合废水	pH	1080.09	6~9	/	隔油+气浮+调节+水解酸化+二级接触氧化+二级沉淀	/	6~9	/	960
	色度		/	/		/	/	/	
	COD _{Cr}		281.7	0.3043		98.30%	4.79	0.0052	
	BOD ₅		158.8	0.1715		87.0%	20.64	0.0223	
	SS		74.9	0.0809		93%	5.24	0.0057	

	氨氮		1.98	0.0021		97.12%	0.057	0.0001	
	总氮		6.39	0.0069		93.08%	0.442	0.0005	
	总磷		0.92	0.001		98.27%	0.016	0.00002	

由上表可知，项目厂区综合废水经茂德公污水站处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表1农田灌溉水质基本控制项目限值（旱作物标准），因此项目综合废水排入托茂德公污水处理站是可行的，本公司已与广东茂德公食品集团有限公司签订《生产废水处理协议》，详见附件6。

（3）茂德公污水站进水水质

根据《雷州市茂德公食品有限公司食品加工废水治理工程技术方案》（详见附件11），茂德公污水处理站设计进水水质 COD_{Cr} 为 300~500mg/L、BOD₅ 为 150~350mg/L、SS 为 250~400mg/L、氨氮为 20~25mg/L。本项目废水排放浓度、建设单位与广东茂德公食品集团有限公司签订《生产废水处理协议》水质以及茂德公污水处理站设计进水水质对比表如下所示：

表 4-12废水水质对比一览表

项目	pH	色度	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)
污水站设计 进水水质		/	300~500	150~350	250~400	20~25	/	/
废水处理协议 进水水质	6-9	/	≤500	≤350	≤400	≤25	≤20	≤5
本项目废水 排放浓度	6-9	/	281.7	158.8	74.9	1.98	6.39	0.92

由上表可知，项目综合生产废水排放浓度能满足茂德公污水站设计进水水质要求和废水处理协议进水水质要求，项目从水质分析，项目综合生产废水排入茂德公污水站是可行的。

（4）茂德公污水站水量

茂德公污水站设计处理能力为40m³/d，年处理量为14600m³/a，根据《雷州市茂德公食品有限公司年产900万瓶辣椒酱、50万瓶萝卜干、50万瓶泡菜项目环境影响报告表》（雷州环境监测（验）字（2012）第006号）及《广东茂德公食品集团有限公司改扩建项目环境影响报告表》（批文号：雷环建[2021]08号）可知，广东茂德公食品集团有限公司废水量为22.50m³/d、3501.9m³/a；根据《雷州市茂德公土法酱油生产线新建项目》（批文号：雷环建[2022]08号），广东茂德公味业股份有限公司依托茂德公污水站处理生产废水，其废水量为10.58m³/d、

3175.95m³/a。根据《广东茂德公食品集团有限公司改扩建项目竣工环境保护验收监测报告表》，实际建设过程中广东茂德公食品集团有限公司改扩建项目的饼干、酱油生产线并未投产，则实际运行过程中茂德公污水站接纳各股废水量如下表所示：

表 4-13茂德公污水站接纳各股废水量一览表

企业名称	产品名称	工作天数 (天)	环评审批产生 量 (t/d)	目前建设产生 量 (t/a)	备注
广东茂德公 食品集团有 限公司	员工生活	300	7.11	7.11	/
	油辣椒、酱腌菜	200	5.13	5.13	/
	指天小酱	50	1.8	1.8	/
	虾干	50	0.9	0.9	/
	饼干	50	0.09	0	未投产，长 期取消该产 品生产
	酱油	20	5.67	0	
	锅炉	50	1.8	1.8	/
广东茂德公 味业股份有 限公司	酱油	300	10.58	10.58	/
小计			33.08	27.32	

目前茂德公污水处理站接纳水量为27.32t/d，剩余处理能力为12.68t/d，本项目综合生产废水量约为9t/d，约占茂德公污水处理站剩余处理量的71%，因此茂德公污水处理站有足够的处理余量接纳本项目综合生产废水，另外由于广东茂德公味业股份有限公司、广东足荣村食品股份有限公司员工均由茂德公集团现有人员调配，各产品需进行错峰生产，实际运行过程中废水产生量会少于36.32t/d，因此从水量考虑，本项目依托茂德公污水处理站处理是可行的。

(5) 茂德公污水处理站达标分析

根据《广东茂德公食品集团有限公司改扩建项目检测报告》（报告编号:QD（验）2022111401）（详见附件 8）废水检测结果可知，经污水处理站处理后，各项废水污染物排放能达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 农田灌溉水质基本控制项目限值（旱作物标准），因此项目综合废水排入托茂德公污水处理站是可行的。

表 4-14废水监测结果统计表（1）

监测日期	2022 年 11 月 06 日	
监测点位	监测项目	监测结果（除 pH 值为无量纲外，其他单位为 mg/L）

		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值/范围	标准限值	是否达标
综合废水取水口★	pH 值	6.9	7.0	6.9	6.9	6.9-7.0	5.5-8.5	达标
	悬浮物	6	7	5	7	6	100	达标
	化学需氧量	147	153	145	158	151	200	达标
	五日生化需氧量	47.4	49.4	46.4	52.4	48.9	100	达标
	阴离子表面活性剂	3.42	3.38	3.40	3.44	3.41	8	达标

表 4-15 废水监测结果统计表（2）

监测日期	2022 年 11 月 07 日							
监测点位	监测项目	监测结果（除 pH 值为无量纲外，其他单位为 mg/L）						
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值/范围	标准限值	是否达标
综合废水取水口★	pH 值	7.0	7.1	6.9	7.0	6.9-7.1	5.5-8.5	达标
	悬浮物	7	8	8	6	7	100	达标
	化学需氧量	150	156	148	144	150	200	达标
	五日生化需氧量	48.3	52.3	47.3	45.3	48.3	100	达标
	阴离子表面活性剂	3.37	3.43	3.39	3.41	3.40	8	达标

（6）废水用于茂德公大观园绿化灌溉可行性分析

茂德公大观园内多为观赏树木、果树，根据《广东省用水定额第 1 部分：农业》（DB/T1461.1-2021）“表 A.4 叶草、花卉灌溉用水定额表”，园艺树木采用管道输水灌溉中 75%水文年用水综合定额为 614m³/亩·年。本项目运营后，排入茂德公污水处理站的废水总量为 7757.94m³/a（包括本项目 1080.09m³/a、雷州市茂德公土法酱油生产线新建项目 3175.95m³/a 及广东茂德公食品集团有限公司改扩建项目 3501.9m³/a），即需要 12.64 亩土地即可完全消纳。茂德公园区内绿化面积约为 20000m²（约合 30 亩），所以本项目废水可完全消纳。

雨季时无需灌溉，园内综合废水经清水池排入储水池进行暂存。清水池尺寸为长 4.4 米、宽 1.15 米、深 2.6 米，有效容积为 13.156m³，储水池尺寸为长 30 米、宽 10 米、深 4 米，有效容积为 1200m³。本项目运营后，单日排入茂德公污水处理站的废水量约为 36.31m³/d。一般雷州半岛雨季连续时间为 4 天，则累积的废水量为 145.24m³<1200m³，则储水池可满足下雨时的储水需求。

三、噪声

1、源强核算

项目主要噪声为自动洗米机、蒸煮一体机、卧式搅拌机等机械设备运行噪声，噪声值为 70~80dB（A）。项目噪声污染源源强核算结果及相关参数见下表：

表 4-16项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

设备名称	声源类型	数量 (台/套)	噪声源强 (dB (A))			降噪措施		噪声贡献值dB (A)	排放时间 (h/a)
			核算方法	单台噪声值	同类型设备叠加噪声值	工艺	降噪效果dB (A)		
自动洗米机	偶发	1	类比法	75	75.0	选用低噪声设备，采用基础减振，厂房门窗、墙壁隔声及距离衰减等降噪措施	25	50.0	960
蒸煮一体机	偶发	1	类比法	80	80.0		25	55.0	960
卧式搅拌机	偶发	2	类比法	70	73.0		25	48.0	960
蒸馏系统	偶发	1	类比法	80	80.0		25	55.0	960
链轨式冲瓶机	偶发	1	类比法	75	75.0		25	50.0	960
负压灌装机	偶发	1	类比法	70	70.0		25	45.0	960
自动封口机	偶发	1	类比法	75	75.0		25	50.0	960
自动上盖器	偶发	1	类比法	70	70.0		25	45.0	960
贴标机	偶发	1	类比法	70	70.0		25	45.0	960
贡献叠加值								60.3	960

注：根据《环境噪声控制工程》（高等教育出版社），墙体隔声量达20dB（A）；根据调查资料，对设备进行基础减振可降低噪声值10dB（A）。故建设单位可通过以上措施有效隔声降噪，综合噪声值可降低约30dB（A），本次评价保守取值25dB（A）。

2、噪声治理措施分析

为减小项目噪声对周边环境的影响，企业应采取以下治理措施：

a) 选用低噪声设备，并对噪声设备进行合理布局，对高噪声设备还应采取必要的隔声、吸声、减震等措施。

b) 加强设备的维修保养，适时添加润滑剂防止设备老化，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

c) 通风机安装减震垫片，定期检修。

本项目厂房属于半封闭空间，针对项目厂界昼夜的影响进行噪声预测，噪声距离衰减公式如下：

(1) 点声源几何发散衰减算基本公式

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

(2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：

L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R ——房间常数； $R = S\alpha / (1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

在室内近似为扩散声场时，按以下公式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB。

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透。

声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

按以下将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：

L_w —中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积， m^2 。

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

项目采取的噪声治理措施在厂界的降噪效果为 25dB（A），故项目噪声在经治理下，噪声对厂界及敏感点的噪声贡献值如下：

表 4-17 设备噪声对项目厂界噪声的贡献值

名称 声源	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
	声源与厂界距离 m	贡献值 dB (A)	声源与厂界距离 m	贡献值 dB (A)	声源与厂界距离 m	贡献值 dB (A)	声源与厂界距离 m	贡献值 dB (A)
生产噪声	3	50	2	54	2	54	2	54

注：①以上声源与厂界距离为项目生产厂房到厂界最近距离。

②项目噪声产污设备仅在昼间运行，夜间不运行。

项目为新建项目，且项目厂界 50 米范围内无声环境保护目标，故不对厂界噪声进行预测，由以上叠加结果可知，项目设备噪声叠加值较小，四周厂界的噪声排放均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的

要求。

3、监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和本项目情况，对本项目噪声的日常监测要求见下表：

表 4-18噪声监测计划一览表

影响因素	监测点位	监测因子	监测频次
设备噪声	东面、南面、西面、北面厂界外1m处	等效A声级	每季度1次，每次一天，昼间监测

四、固体废物

1、源强核算

本项目的固体废弃物主要是一般工业固体废物和生活垃圾。

表 4-19固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	核算方法	成分	产生量(t/a)	最终去向
原辅材料使用	/	废包装材料	一般工业固体废物	物料衡算法	塑料	0.452	交由有处理能力单位处理/利用
纯水制备	单级反渗透机	废滤芯		物料衡算法	石英砂、活性炭、树脂膜等	0.06	
酒糟	蒸馏系统	酒糟		产物系数法	米饭、水、乙醇等	392	

项目运营依托茂德公集团现有人员调配，不新增员工，故本项目无生活垃圾产生。

（1）一般工业固体废物

①废包装材料

项目原料使用过程会产生废包装材料，废包装材料产生情况如下表所示：

表 4-20废包装材料产生情况核算表

序号	名称	年用量 (t/a)	包装规格 (kg)	包装袋产生量 (个)	单个重量 (kg)	产生量 (t/a)
1	大米	120	50	2400	0.1	0.24
2	酒曲	0.06	0.05	1200	0.01	0.012
3	包装材料（玻璃瓶、瓶盖、纸箱等）	10	约占原料用量的 2%			0.2
合计						0.452

	由上表可知，废包装材料产生量约为 0.452t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），废包装材料废物代码为 151-002-07。废包装材料收集后暂存一般固废仓库，定期交由有处理能力单位处理或利用。 ②酒糟 项目蒸馏后会产生酒糟，项目属于米香型白酒，参照《清洁生产标准白酒制造业》（HJT402-2007）表 1 白酒制造业清洁生产标准指标中一级标准要求，清香型（白酒）的固态酒糟产生量为 4t/kL。项目米酒产能为 120 吨/年，米酒密度约为 0.95g/ml，则本项目米酒产能约为 126.3 千升，项目米酒沟兑蒸馏水量为 5%~40%，本次评价取平均值 22.5%，则原酒产量为 98 千升，则项目酒糟产生量为 392t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），酒糟废物代码为 151-002-99。酒糟产生当天由养殖场回收利用，作为饲料回用，不在项目内暂存。 ③废滤芯 项目设有一台单级反渗透机，内部安装有过滤芯，主要由石英砂过滤层、活性炭过滤层、PP 棉过滤层以及反渗透膜过滤层组成，为保证单级反渗透机的工作效率，单级反渗透机内部的滤芯定期更换，每半年更换 1 次，年更换 2 次，每次产生量约为 0.03t，则废滤芯年产生量为 0.06t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），废滤芯废物代码为 151-002-99。废滤芯收集后暂存于一般固废仓库，交由有处理能力单位处理。
--	---

运营期环境影响和保护措施

表 4-21项目固体废物产排情况及储存间设置情况一览表														
贮存场所名称	产生工序	废物名称	废物属性/类别	废物代码	产生量(t/a)	包装物基本情况					储存场所基本情况			
						暂存容器	材质	单个容积	储备数量(个)	单个贮存能力(t)	占地面积(m²)	储存能力(t)	地理坐标	
													东经	北纬
一般固废仓库	原辅材料使用	废包装材料	一般工业固体废物	151-002-07	0.452	编织袋、	聚乙烯、聚丙烯	0.3m³~1m³	若干（结合生产实际，根据废物产污情况进行储备）	0.3~1	10	10	109°56′8.396″	20°38′7.340″
	纯水制备	废滤芯		151-002-99	0.06									
/	蒸馏	酒糟		151-002-99	392	塑料桶	聚乙烯、聚丙烯	1m³		1	不在项目内贮存			

酒糟“日清日运”，产生当天交由养殖场回收利用，作为猪饲料回用，不在项目内暂存。项目废包装材料和酒糟贮存于一般固废仓库，设有一般固废暂存间面积为 10m²，贮存能力为 10t>一般固废（废包装材料和酒糟）产生量，可满足生产需求。

运营期环境影响和保护措施	2、环境管理要求 项目一般工业固体废物的贮存注意事项如下： 项目一般工业固体废物置于项目设置的非永久性的集中堆放场所--一般固体废物仓库。 企业需自觉履行固体废物申报登记制度。一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条规定；国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。 一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应于网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况；申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。 根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施： a.为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。 b.为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。 c.贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。 d.应建立档案制度。一般工业固体废物的出入库量及最终去向应详细记录在案，长期保存，供随时查阅。 一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要
--------------	--

	求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。 五、地下水、土壤 1、污染识别 ①地面漫流 地面漫流主要指由于占地范围内原有污染物质的水平扩散造成污染范围水平扩大的影响途径。生产废水排入自然水体、含土壤污染物的初期雨水对外排放（不含通过污水管网纳入集中污水处理设置情况）等建设项目须考虑地面漫流污染途径。 本项目无废水直排，项目生产废水依托茂德公污水处理站处理达标后回用于茂德公大观园绿化灌溉。综上所述，本项目无需考虑地面漫流污染途径。 ②垂直入渗 垂直入渗主要指由于占地范围内原有污染物质的入渗迁移造成污染范围垂向扩大的影响途径。设置地面处理池体（主要针对化学表面处理工艺）、设置地下池体及储罐、危险化学品及有毒有害物质集中存储和地下输送（项目生产过程储存的原辅材料且做好防渗措施的除外）等建设项目须考虑垂直入渗污染途径。 项目生产废水依托茂德公污水处理站处理达标后回用于茂德公大观园绿化灌溉。项目不涉及化学品、危险废物，正常情况不会对土壤、地下水造成影响，因此不考虑垂直入渗对土壤和地下水的影响。 ③大气沉降 项目属于白酒制造业，本项目污染因子主要为臭气浓度，不属于《土壤环境质量-建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）和《土壤环境质量-农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的污染物，因此不考虑大气沉降对土壤、地下水环境的影响。 综上所述：本项目一般情况下不会对土壤、地下水产生明显的污染，不会改变土壤、地下水。 2、防护措施 项目拟采用的分区保护措施如下表：
--	---

表 4-22地下水、土壤分区防护措施一览表

区域		潜在污染	防护措施
一般 防渗 区	一般固废 仓库	一般工业固体废物	一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。
	生产车间	米酒	水泥硬化处理

注：项目污染物不涉及重金属、持久性有机物污染物。

综上，项目对地下水和土壤均无污染途径，因此项目不需对地下水、土壤进行追踪监测。

六、生态

项目位于湛江市雷州市龙门镇足荣村茂德公大观园，项目占地范围已被开发利用，项目用地范围内不含有生态环境保护目标，故无需进行生态评价。

七、环境风险

1、Q 值计算

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。危险物质数量与临界值（Q）分为以下两种情况：①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；②当存在多种危险物质时，按下式计算物质总量与临界量比值（Q）。

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+q_3/Q_3+.....+q_n/Q_n$$

式中：q₁, q₂, ...q_n——每种危险物质实际存在量，t；

Q₁, Q₂,...Q_n——每种危险物质实际存在量，t；

当 Q<1 时，该项目风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），物质风险一般有主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。本项目 Q 值核算如下：

表 4-23项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大储存量(t)	临界量(t)	Q 值
1	米酒	10	500	0.02

注：①米酒（乙醇）临界量参照《危险化学品重大危险源辨别》（GB18218-2018）表1 危险化学品名称及其临界量中乙醇的临界量。

本项目，Q 值为 $0.02 < 1$ ，则项目环境风险潜势为 I，可进行简单分析。

2、风险识别

表 4-24建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产车间	米酒	米酒、火灾产生的次生伴生污染物	火灾产生的次生伴生污染物排放、泄漏、事故排放	大气扩散、垂直入渗、地表径流	大气、土壤、地表水、地下水

3、防范措施

（1）生产车间风险防范措施

为防止车间内发生米酒泄漏事故、火灾事故，本项目对事故预防措施如下：①项目生产车间地面均应使用混凝土硬化，做防渗处理。②各岗位操作人员应严格按照操作规范进行操作，防止因检查不周或工作失误而造成事故发生。③禁止带火种进车间，定期检查车间内设备线路，防止线路老化引发火灾。④配备消防栓、灭火器、沙土等灭火设施，火灾事故发生时立即组织人员进行灭火。

（2）火灾及其消防废水等伴生污染风险防范措施

a 预防火灾风险的防范措施

- ①生产车间应按规范配置灭火器材和消防装备。
- ②在车间明显位置张贴禁用明火的告示。
- ③制定巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施。
- ④工作人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定。

建设单位应按上述要求落实火灾防范工作，由消防安全部门负责监督管理。

b 预防火灾产生的消防废水等次生污染的防范措施

厂区发生火灾爆炸事故时，需立即关闭雨水管出口阀门，防止消防废水进入外部环境污染自然水体，消防事故废水应做相应处理达标再排放。

4、风险分析结论

建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。项目环境风险潜势为 I，控制措施有效，环境风险可防控。

八、电磁辐射

项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目。无需对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

五、环境保护措施监督检查清单

要素内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	糖化、发酵、蒸馏、酒糟贮存 厂界	臭气浓度	无组织排放	执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准
地表水环境	综合废水（产品生产废水、地面清洗废水、纯水机产生的浓水合计1080.09t/a）	pH 色度 COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮 总氮 总磷	隔油—气浮—调节—水解酸化—二级接触氧化—二级沉淀（依托茂德公污水处理站处理）	执行与茂德公污水处理站协议的污染物排放浓度限值
声环境	项目主要噪声为自动洗米机、蒸煮一体机、卧式搅拌机等机械设备运行噪声，噪声值为70~80dB（A）	等效A声级	选用低噪声设备，采用基础减振，厂房门窗、墙壁隔声及距离衰减等降噪措施	四周厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目按照分类收集和综合利用的原则，妥善处理处置各类固体废物，一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，不会对周边地下水、土壤产生明显影响，对地下水、土壤环境的影响可接受。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	（1）生产车间风险防范措施 为防止车间内发生泄漏事故、火灾事故，本项目对事故预防措施如下：①项目生产车间地面均应使用混凝土硬化，做防渗处理。②各岗位操作人员应严格按照操作规范进行操作，防止因检查不周或工作失误而造成事故发生。③禁止带火种进车间，定期检查车间内设备线路，防止线路老化引发火灾。④配备消防栓、灭火器、沙土等灭火设施，火灾事故发生时立即组织人员进行灭火。 （2）火灾及其消防废水等伴生污染风险防范措施 a 预防火灾风险的防范措施 ①生产车间应按规范配置灭火器材和消防装备。 ②在车间明显位置张贴禁用明火的告示。 ③制定巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施。 ④工作人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定。 建设单位应按上述要求落实火灾防范工作，由消防安全部门负责监督管理。 b 预防火灾产生的消防废水等次生污染的防范措施			

	厂区发生火灾爆炸事故时，需立即关闭雨水管出口阀门，防止消防废水进入外部环境污染自然水体，消防事故废水应做相应处理达标再排放。
其他环境管理要求	纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开并向环保部门报送竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。调试期3个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后5个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于1个月。公开结束后5个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。

六、结论

综上所述，广东足荣村食品股份有限公司米酒车间新建项目符合区域环境功能区划要求，选址合理，并且符合产业政策的相关要求。项目运营期如能采取积极措施不断加大污染治理力度，并严格执行“三同时”制度，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治理，加强污染治理设施和设备的运行管理，则项目运营期对周围环境不会产生明显的影响。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量 （固体废物产生量）④	以新带老削 减量（新建 项目不填） ⑤	本项目建成后全厂 排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气（t/a）	臭气浓度	0	0	0	/	0	/	/
废水（t/a）	CODcr	0	0	0	0.3043	0	0.3043	+0.3043
	BOD ₅	0	0	0	0.1715	0	0.1715	+0.1715
	SS	0	0	0	0.0809	0	0.0809	+0.0809
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0021	0	0.0021	+0.0021
	总磷	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	总氮	0	0	0	0.0069	0	0.0069	+0.0069
一般工业 固体废物 （t/a）	废包装材料	0	0	0	0.452	0	0.452	+0.452
	酒糟	0	0	0	392	0	392	+392
	废滤芯	0	0	0	0.06	0	0.06	+0.06

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。